

(1)

Japanese Patent Application Publication (JP-B) No.03-41208

Publication Date: June 21, 1991

Application No.: 58-187721

Application Date: October 8, 1983

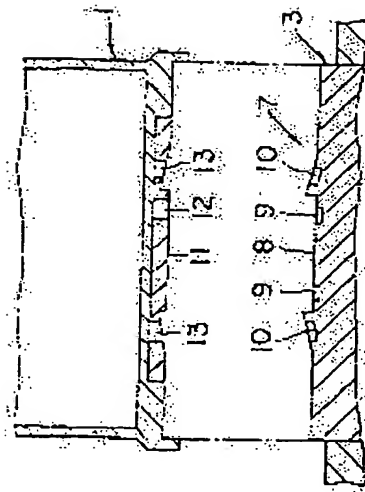
TITLE: TABLET FEEDING APPARATUS

Applicant: TOKYO SHOKAI K.K.

Abstract

PURPOSE: To discharge tablets to be fed correctly and to miniaturize the entire apparatus by reducing the number of discharging members relatively to the number of kinds of tablets to be treated by discriminating the tablet feeder provided to each discharging member.

CONSTITUTION: Many tablet feeders 1, a means for inputting information concerning the tablets to be fed, and many discharging members 3 capable of fitting to said tablet feeders 1 and discharging tablets when it is operated from the tablet feeders provided thereto, are installed. In this tablet feeding apparatus, a means 7 for discriminating the tablet feeder 1 provided in correspondence to each discharging member 3 is installed to the discharging member 3 and a discharging member 3 corresponding to the information for the tablets to be fed is operated by referring tablet information obtained by the information input means and discrimination information obtained by the means 7. As the result, tablet to be fed is correctly discharged by discriminating the tablet feeder provided to each discharging member. Moreover, the apparatus can be miniaturized by reducing the number of the discharging members relatively to the number of kinds of the tablets to be treated.



BEST AVAILABLE COPY

⑫ 特許公報(B2)

平3-41208

⑤ Int. Cl.⁵ 識別記号 庁内整理番号
 B 01 J 4/00 1 0 5 B 6791-4G
 A 61 J 3/00 3 1 0 E 7720-4C
 B 01 J 4/00 1 0 5 Z 6791-4G
 // B 65 G 65/30 7502-3F

⑭公告 平成3年(1991)6月21日

発明の数 2 (全5頁)

⑮発明の名称 錠剤供給装置

審判 昭61-5335

⑯特 願 昭58-187721

⑰公 開 昭60-82130

⑱出 願 昭58(1983)10月8日

⑲昭60(1985)5月10日

⑳発 明 者 大 村 司 郎 東京都大田区東糀谷3丁目8番8号 株式会社東京商會内

㉑出 願 人 株式会社 東京商會 東京都大田区東糀谷3丁目8番8号

審判の合議体 審判長 吉村 宗治 審判官 福沢 俊明 審判官 松本 邦夫

㉒参考文献 特開 昭57-21926(JP, A)

1

2

㉓特許請求の範囲

1 多数の設置位置にそれぞれ任意に設置可能の多数の錠剤フィーダのうち、入力手段によつて指示された設置位置における錠剤フィーダから錠剤を排出させるようになった錠剤供給装置において、前記各錠剤フィーダに識別情報をそれぞれ設け、前記各設置位置に当該位置に設置された任意の錠剤フィーダの前記識別情報を検出する識別手段をそれぞれ設け、前記各識別手段に固有の設置位置情報と前記各錠剤フィーダに固有の識別情報とを対応させて記憶する手段を設けたことを特徴とする錠剤供給装置。

2 多数の設置位置にそれぞれ任意に設置可能の多数の錠剤フィーダのうち、入力手段によつて指示された設置位置における錠剤フィーダから錠剤を排出させるようになった錠剤供給装置において、前記入力手段を待行列可能に構成し、前記各錠剤フィーダに識別情報をそれぞれ設け、前記各設置位置に当該位置に設置された任意の錠剤フィーダの前記識別情報を検出する識別手段をそれぞれ設け、前記各識別手段に固有の設置位置情報と前記各錠剤フィーダに固有の識別情報とを対応させて記憶する手段と、前記入力手段による待行列情報において使用される錠剤フィーダに対応した設置位置情報が前記記憶手段に記憶されていないときそのことをあらわす手段と、前記入力手段による待行列情報において使用されない錠剤フィー

ダに対応した設置位置情報をあらわす手段とを設けたことを特徴とする錠剤供給装置。

発明の詳細な説明

この発明は多数の錠剤フィーダのうち所望の錠剤フィーダから供給すべき錠剤を排出させる錠剤供給装置に関するものである。

従来のこの種のものは、供給すべき錠剤を指示する入力手段と、各錠剤フィーダをそれぞれ錠剤排出可能に設置する各設置位置とが、あらかじめ1対1で固定的に対応していた。

そのため従来のものは、第1に、各設置位置にはそれぞれ対応した錠剤フィーダが間違いなく設置されなければならない、たとえば錠剤の補給のため錠剤フィーダが設置位置から取外されて補給されたのちもとに戻される際、間違つて別の設置位置に設置されると、入力手段によつて指示した錠剤とは別の種類の錠剤が排出されることとなり、過誤投薬につながる危険があつた。

また第2に、取扱う錠剤の種類が多い場合、常時使用される錠剤は全種類のうちの一部であつて、なかにはごくまれにしか使用されない錠剤もあるが、従来のものは、使用頻度のきわめて低い錠剤を含めて取扱う全種類の錠剤についてそれらの錠剤フィーダを設置する設置位置が必要であるため、装置全体が大型となつてしまうことが避けられない等の欠点があつた。

この発明は上記従来のもののもつ欠点を排除

し、第1に、各設置位置に設置された錠剤フィードを識別して各錠剤フィードの位置情報を得ることにより供給すべき錠剤を間違いなく排出させることができ、第2に、取扱う錠剤の種類に比べて設置位置の個数を少なくしてそれにより装置全体を小型化することのできる錠剤供給装置を提供することを目的とするものである。

この発明を図面に示す実施例を参照して説明する。

第1図はこの発明の一実施例を示し、1、1…はおのおの多数の錠剤を排出可能に収容した錠剤フィード、2は供給すべき錠剤に関する情報を入力する入力装置、3、3…はおのおの任意の錠剤フィード1、1…を設置可能で、かつ作動時に、設置された錠剤フィード1、1…からそれぞれ錠剤を排出させる排出部材を具えた設置位置であつて、これらの設置位置3、3…はたとえば各棚に複数個並置された積層棚状に構成され、錠剤フィード1、1…から排出された錠剤は図示しないシュート等を落下し、共通ホツパ4の下端に設けた供給口5を通つて、たとえば包装装置6の図示しない連続した袋状薬包紙に投入されて分包されるようになっている。

第2～4図に示すように、各設置位置3にはそれに設置された錠剤フィード1を識別する識別器7が設けられていて、識別器7は、中央に形成された円形凹部8内に8個のホール素子9、9…が円周方向に均等に配設され、またその外側にも同様のホール素子10、10…が円周方向に均等に配設されたものである。各錠剤フィード1の底面には、円形凹部8と嵌合するように形成された円形凸部11においてホール素子9、9…に対応した円周上に1箇所だけ永久磁石片（ラバーマグネット）12が配設され、またホール素子10、10…に対応した8個所のうち特定の箇所に永久磁石片（ラバーマグネット）13、13…が配設されていて、永久磁石片12は円周方向の原点位置を示すものであり、また永久磁石片13、13…は錠剤フィード1の識別情報を永久磁石片12による原点位置を基準として円周方向に8ビットのバイナリコードで示すものである。そして設置位置3、3…に設置されている錠剤フィード1、1…の各識別コードは、適宜の配置メモリ14に設置位置3、3…の各配置に対応して記憶されるよ

うになっている。すなわち配置メモリ14には、各設置位置3、3…における錠剤フィード1、1…の位置情報が記憶されている。

入力装置2は、キーボード15、CRT表示器16および品名メモリ17を具えている。品名メモリ17は錠剤フィード1、1…に収容された全種類の錠剤の品名を記憶するものであつて、キーボード15のJIS文字キーを操作して品名があらかじめ登録されるものであるが、このとき品名とともに、その錠剤を収容した錠剤フィード1の識別コードも登録されるようになっている。すなわちJIS文字キーの操作による品名登録の際、たとえば入力装置2を登録モードにしたうえ所定の（位置が特定された）設置位置3にその錠剤を収容した錠剤フィード1を設置すると、当該設置位置3の識別器7によつて検出された当該錠剤フィード1の識別コードが品名メモリ17に登録されるようになっている。CRT表示器16は、品名登録時およびキーボード15の品名キーの操作による品名メモリ17の読出時に錠剤の品名を表示するほか、キーボード15のJIS文字キーやテンキーの操作にともなつて入力される患者名、処方箋番号、処方年月日、錠数、包装数その他各種の情報を表示するようになっている。

上記の錠剤供給装置は、処方箋に書かれた薬品名と同一の薬品名が付された品名キーを操作するとともにその錠数、包装数等を入力すると、品名メモリ17に登録されている当該品名が読出されてこの品名と錠数、包装数等がCRT表示器16に表示される一方、品名メモリ17に当該品名とともに登録されている識別コードが読出されて配置メモリ14に転送され、これと同一の識別コードに対応した設置位置3における排出部材が作動してそれに設置されている錠剤フィード1から当該品名の錠剤を所定数排出させることとなる。そのため、オペレータはCRT表示器16を見て確認しながら入力操作を行うことができ、また錠剤フィード1、1…の設置場所に変更があつても、入力操作によつて指示された錠剤が間違いなく排出されることとなつて、過誤投薬のおそれがない。

第5図はこの発明の他の実施例を示し、21は入力装置2に設けられ、錠剤の供給すべき順番にしたがつて入力操作された品名、錠数、包装数等

の入力情報を当該錠剤の排出動作が開始されるまで待行列にしたがって記憶する処方メモリ、22は処方メモリ21の待行列において錠剤の排出が予定された錠剤フィーダ1が設置位置3、3…のどれにも設置されていないとき、すなわち当該錠剤フィーダ1の位置情報が配置メモリ14に記憶されていないときその錠剤の品名等を表示する表示器、23、23…はそれぞれ排出部材3、3…に設けられたLEDであつて、排出動作中の錠剤フィーダ1を設置している設置位置3のLED23は点灯し、また処方メモリ21の待行列において錠剤の排出が予定されていない（すなわち使用されない）錠剤フィーダ1、1…を設置している設置位置3、3…のLED23、23…は点滅するようになっている。その他は第1図の実施例と同様のものである、同様の部分に同一の番号をつけて示してある。

この錠剤供給装置は、入力オペレータがCRT表示器16を見て確認しながら入力操作を中断なく行える一方、表示器22に錠剤の品名等が表示された場合には、調剤オペレータがLED23の点滅している設置位置3に設置された錠剤フィーダ1を取外し、これに代えて、表示器22に表示されている錠剤が収容された錠剤フィーダ1を当該設置位置3に設置することによつて、処方メモリ21の待行列にしたがって各錠剤の排出動作を中断なく続行できることとなり、したがつて、取扱う錠剤フィーダ1、1…の個数に比べて設置位置3、3…の個数を少なくしてそれにより装置全体を小型化できることとなる。

なお、上記実施例ではセンサとしてホール素子9、10を使用し、かつ被検出体として永久磁石片12、13を使用した、ホール素子9、10に代えて磁気抵抗素子その他適宜の無接触式センサを使用してもよいし、あるいはシートスイッチその他の接触式センサを使用してもよく、またセンサおよび被検出体は円周方向に配設するのではなく、たとえば単に直線に沿つて配設してもよいし、あるいはバイナリコードの各ビットに対応したセンサおよび被検出体をそれぞれ環状に構成してそれらを半径方向に所定の間隔で同心的に配設してもよく、さらに8ビットのバイナリコードに限らず適宜のコード化が可能である。また、第5図の実施例では処方メモリ21の待行列において

錠剤の排出が予定された錠剤フィーダ1が設置位置3、3…のどれにも設置されていない場合、表示器22にその錠剤の品名等を表示するようにしたが、錠剤の品名とともにそれを収容した錠剤フィーダ1の番号および待行列の順番を表示してもよく、また表示器22だけでなくCRT表示器16にも表示することができ、CRT表示器16に表示するようにした場合には入力オペレータが調剤オペレータを兼ねることによつて表示器22を省略することもできる。また、CRT表示器16、表示器22およびLED23、23…にはそれらの表示態様に依つて適宜の音を発する発音部材を組合せてもよく、その他この発明は上記実施例の種々の変更、修正が可能であることはいふまでもない。

この発明は上記のように構成したので、各錠剤フィーダが各設置位置のいずれに設置されていても、入力手段によつて所望の錠剤フィーダの識別情報に応じた入力操作を行うだけで、その識別情報に対応した位置情報から当該錠剤フィーダの設置位置を間違いなく検出して、それにより供給すべき錠剤を間違いなく排出させることができ、そのため、たとえば錠剤の補給のため錠剤フィーダが設置位置から取外されて補給されたのちもとに戻される際、別の設置位置に設置されても、間違いなく当該錠剤フィーダから錠剤を排出させることができる等過誤投薬を未然にかつ確実に防止することができる等のすぐれた効果を有するものである。また入力手段を待行列可能に構成したものは、前記の効果に加えて、取扱う錠剤の種類に比べて設置位置の個数を少なくしてそれにより装置全体を小型化することができるという効果がある。

図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を示す概略図、第2図は第1図の要部の拡大縦断面図、第3図は第2図の識別器の平面図、第4図は第2図の錠剤フィーダの底面図、第5図はこの発明の他の実施例を示す概略図である。

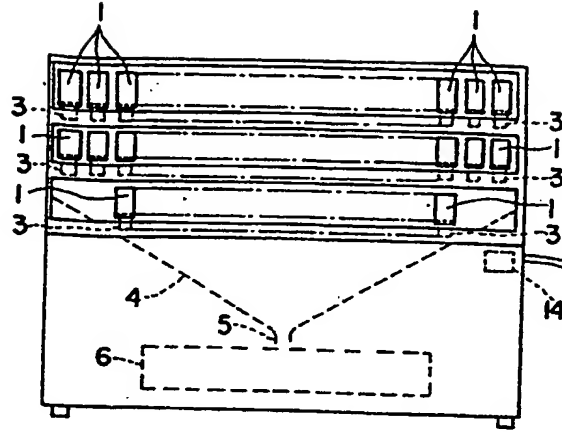
1：錠剤フィーダ、2：入力装置、3：設置位置、4：共通ホツパ、5：供給口、6：包装装置、7：識別器、8：円形凹部、9、10：ホール素子、11：円形凸部、12、13：永久磁石片、14：配置メモリ、15：キーボード、1

7

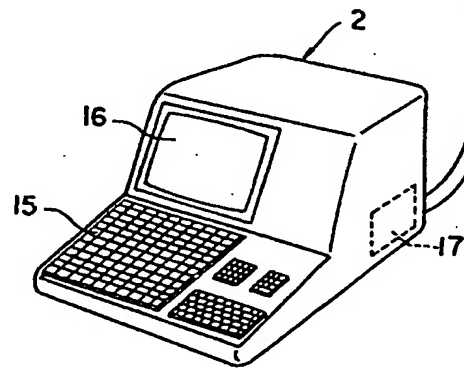
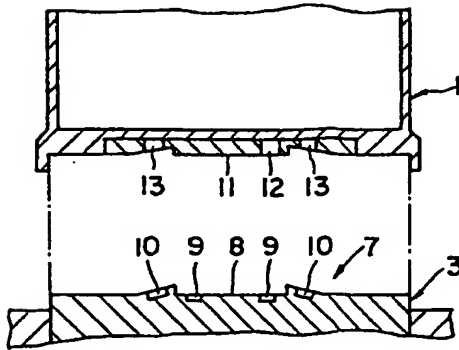
8

6 : CRT表示器、17 : 品名メモリ、21 : 処 方メモリ、22 : 表示器、23 : LED。

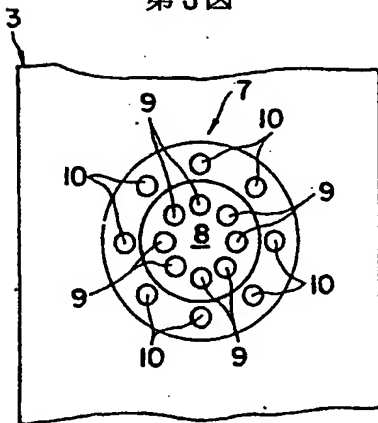
第1図



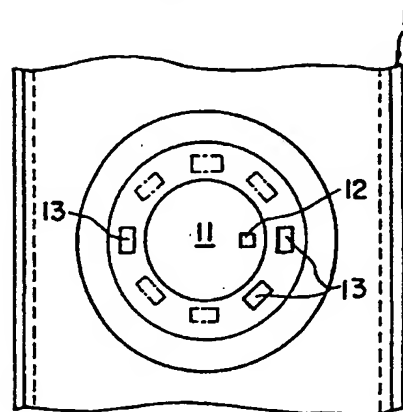
第2図



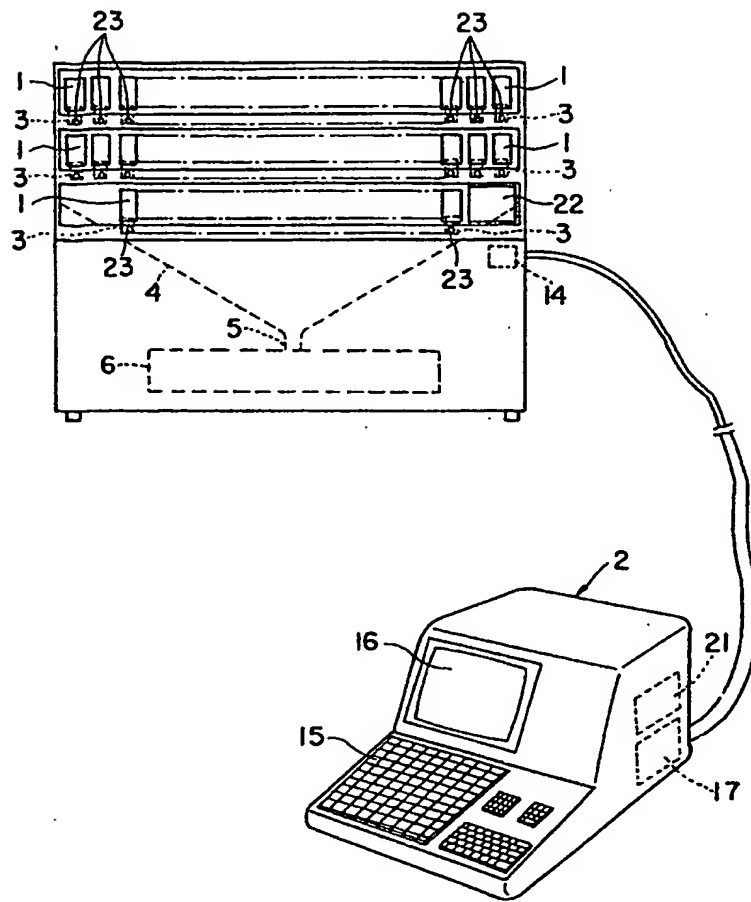
第3図



第4図



第 5 図



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS.
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**